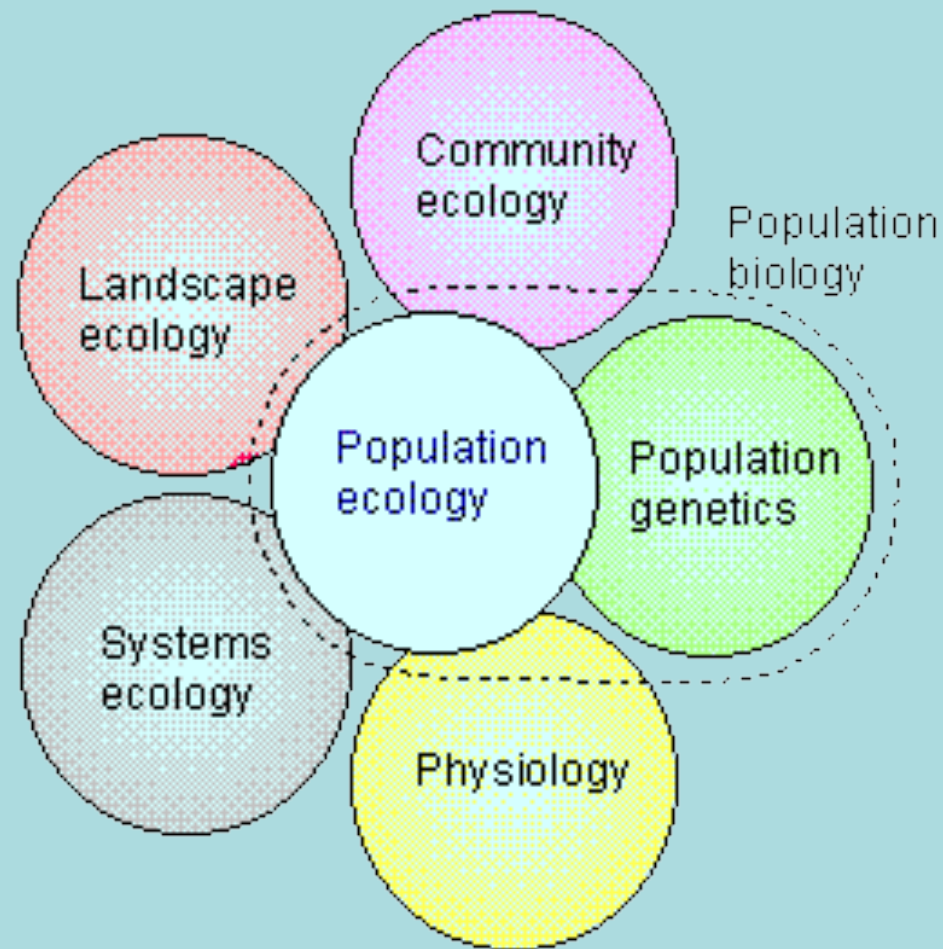


ECOLOGIA DE POPULAÇÕES



ECOLOGIA DE POPULAÇÕES

Questões:

Abundância, Distribuição, Regulação

Abordagens:

Descritiva (Qualitativa) X Quantitativa

Padrões X Processos

Organicismo X Mecanicismo

Características populacionais X individuais

Média X Variância

Explicações históricas X recentes

Ciclos de Vida → Simples X Complexos:

Árvores X Arbustos X Herbáceas

Anuais X Bianuais X Perenes

Iteroparidade X Semelparidade

LIMITES NA DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA

Populações X Espécies

Limites de Tolerância

Adaptação

Estratégia adaptativa: Conjunto de adaptações envolvendo ajustes incorporando soluções sub-ótimas entre uma diversidade de fatores seletivos aos quais os organismos estejam expostos. As respostas adaptativas em uma direção, geralmente são contrabalançadas por mudanças em algum outro aspecto da vida do mesmo organismo.

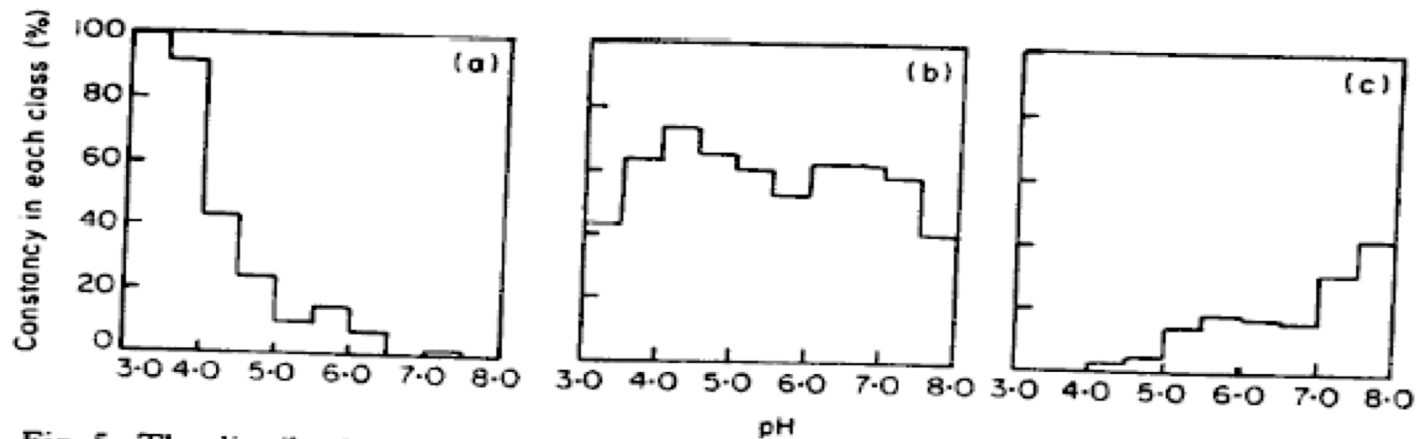
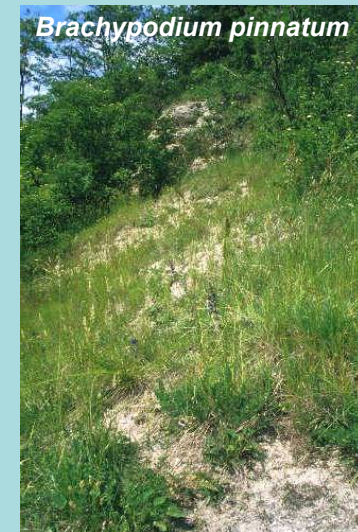
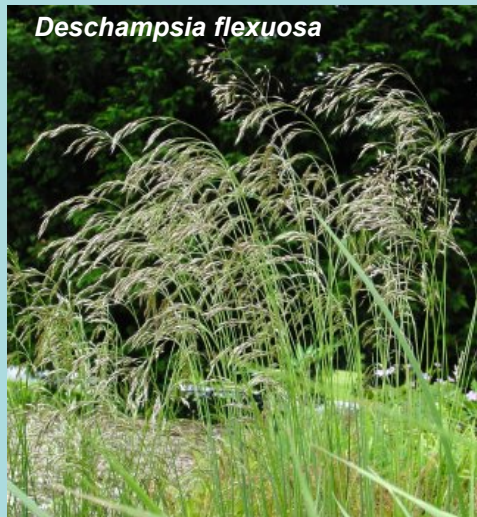


Fig. 5. The distribution with respect to soil-surface pH of three grasses within grasslands of the Sheffield region: (a) *Deschampsia flexuosa*, (b) *Festuca ovina*, (c) *Brachypodium pinnatum* (from Grime & Lloyd, 1973).

Cintron & Schaeffer-Novelli (1983) – Distribuição de espécies em mangue

Rhizophora mangle ocorre em solos com salinidade intersticial entre 50 e 55‰

Avicennia spp formam bosques a 60-65‰ e forma touceira a até 90‰

Laguncularia racemosa parece possuir tolerância intermediária entre essas espécies.



Rhizophora mangle



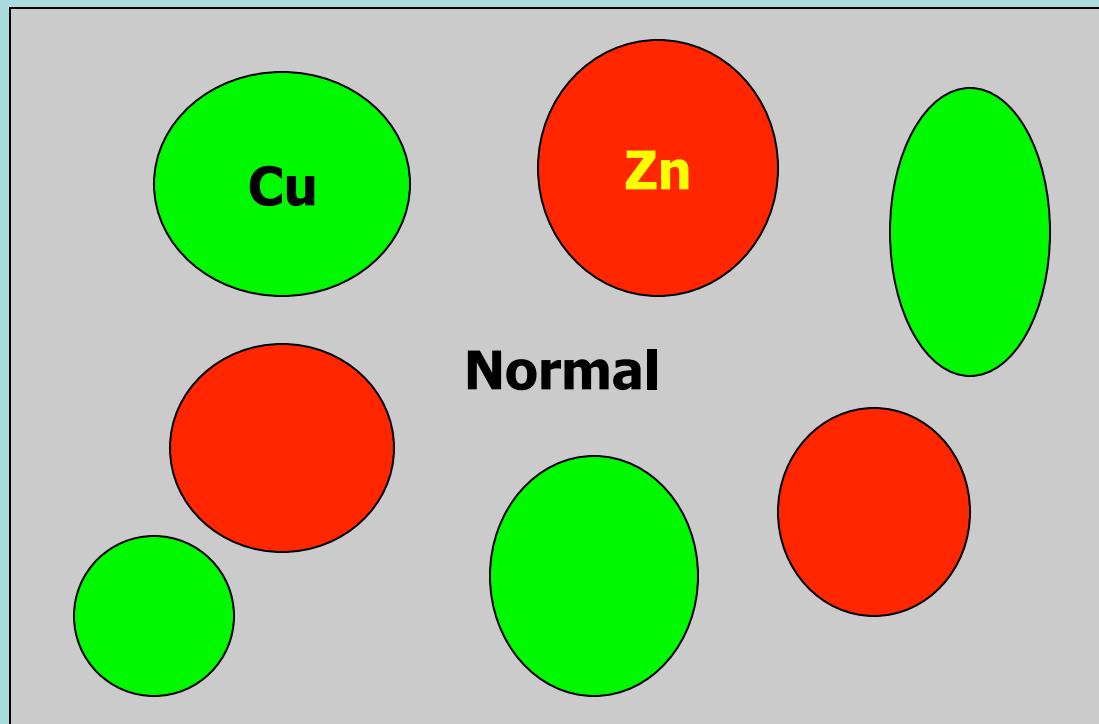
Laguncularia racemosa



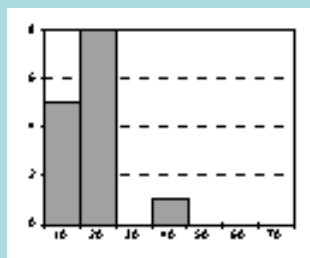
Avicennia schaueriana

ESTRATÉGIAS ADAPTATIVAS

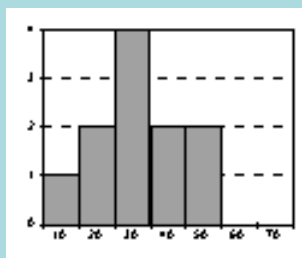
***Agrostis tenuis* - Antonovics et al. 1971**



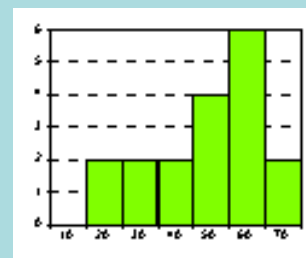
Agrostis tenuis - Antonovics et al. 1971



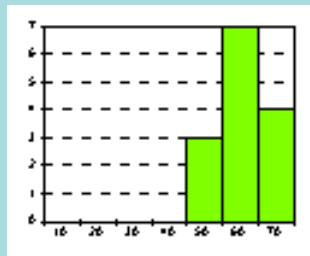
13,7



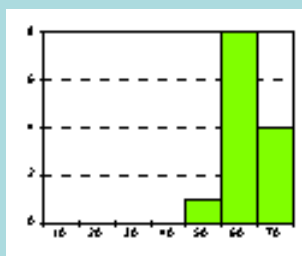
0,9



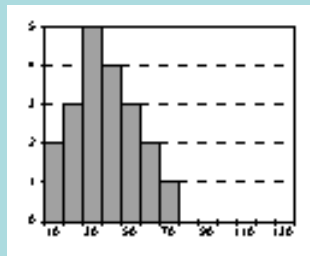
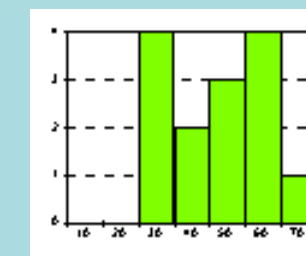
4,6



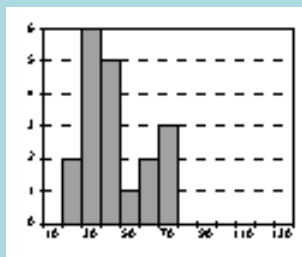
7,3



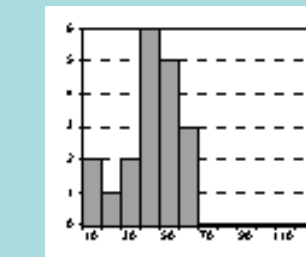
6,4



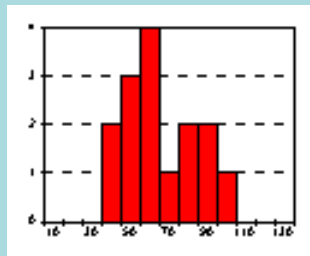
36,6



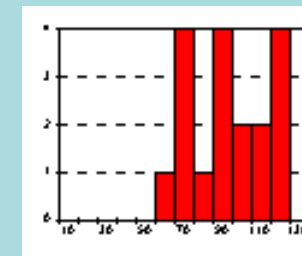
9,1



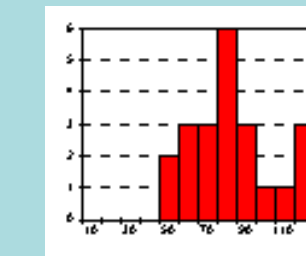
6,4



9,1

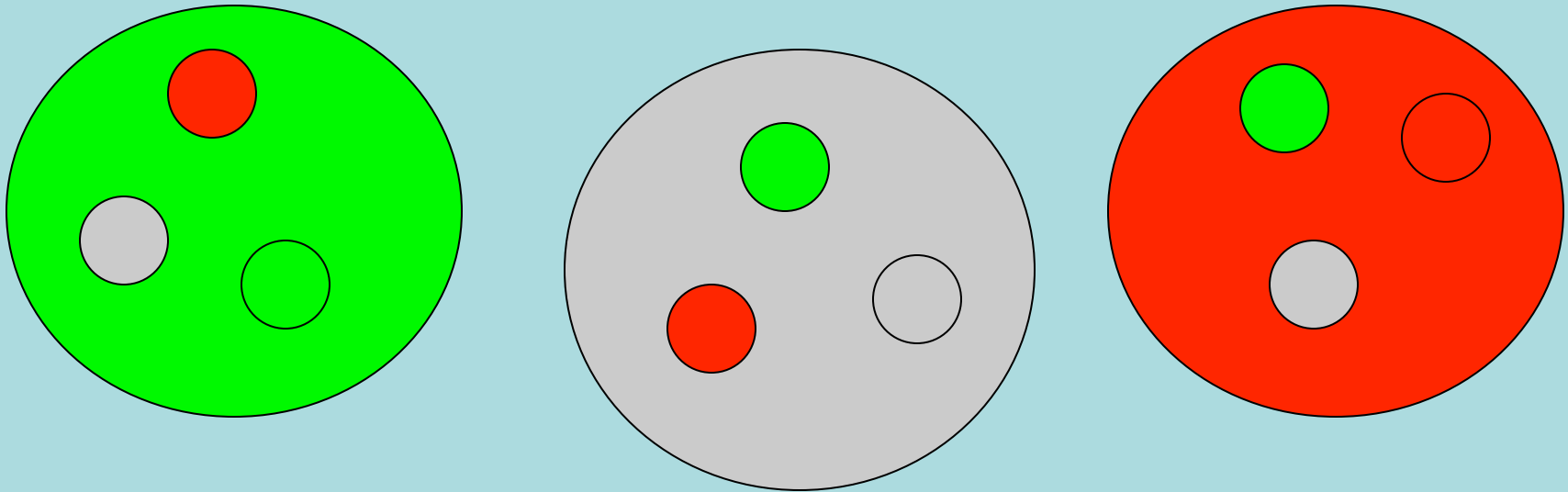


9,1



ESTRATÉGIAS ADAPTATIVAS

Agrostis tenuis - Antonovics et al. 1971



- Tolerância é específica e não genérica.
- Todos crescem melhor em solos normais, quando isoladamente.
- Quando crescendo em conjunto, genótipos tolerantes “perdem” competitivamente para aqueles genótipos não tolerantes

Trifolium repens (Fabaceae) – Crawford-Sidebotham 1972



- Fenótipos cianogênicos e não cianogênicos.
- Dois loci polimórficos. Um locus controla produção de glicosídeo cianogênico (Presença - alelo Ac ou ausência - alelo ac) e outro locus controla a produção de uma enzima (Presença - alelo Li ou ausência - alelo li) que quebra o glicosídeo, liberando cianeto (HCN).
- Ac Li → fenótipo cianogênico. Libera cianeto quando folhas são danificadas por herbívoros.
- Ac li, ac Li e ac li → fenótipos não cianogênicos.

Trifolium repens (Fabaceae) – Crawford-Sidebotham 1972



Fenótipos cianogênicos têm maior aptidão do que não cianogênicos na presença de herbívoros.

Fenótipos cianogênicos são mais sensíveis ao frio, sendo mais propensos a danos por geadas do que fenótipos não cianogênicos. Em áreas frias, com ausência ou baixa herbivoria, os fenótipos não cianogênicos têm maior aptidão.

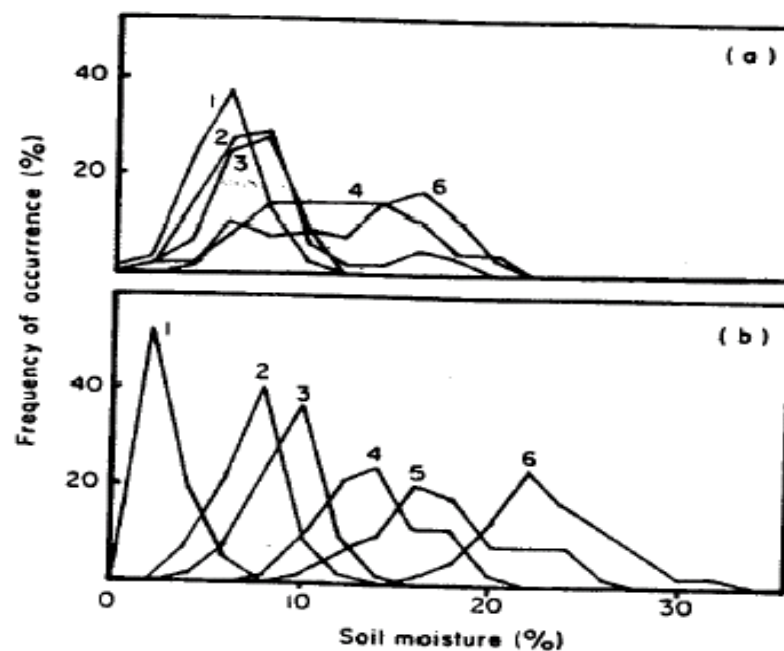


Fig. 7. Differences in the distribution of *Solidago* species in relation to moisture, in a successional old field (a) and in a mature prairie (b) (from Werner & Platt, 1976). *Solidago* species: 1, *S. nemoralis*; 2, *S. missouriensis*; 3, *S. speciosa*; 4, *S. canadensis*; 5, *S. gigantea*; 6, *S. graminifolia*.

REFERÊNCIAS

Antonovis, J., Bradshaw, A.D. & Turner, R.G. 1971. Heavy metal tolerance in plants. *Advances in Ecological Research* 7: 1-85.

Bradshaw, A.D. 1987. Comparison: its scope and limits. *New Phytologist* 106: 3-21

Cintron, G. & Y. Schaeffer-Novelli, 1983. Mangrove forests: Ecology and response to natural and man induced stressors. *Proc. Workshop on coral reefs, seagrass and mangroves: Their interaction in the coastal zone of the Caribbean*. ROSTLAC, UNESCO. Montevideo, Uruguay: 88–113

Crawford-Sidebotham, T J. 1972. The role of slugs and snails in the maintenance of the cyanogenesis polymorphisms of *Lotus corniculatus* and *Trifolium repens*. *Heredity* 28: 405-411.

Werner, P. A. and W. J. Platt. 1976. Ecological relationships of co-occurring goldenrods (Solidago: Compositae). *American Naturalist* 110: 959–970.